STAT

СССР ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

FOCT 633—50

ТРУБЫ НАСОСНО-КОМПРЕССОРНЫЕ И МУФТЫ К НИМ

Издание официальное

MOCKBA /

Переиздание. Февраль 1955 г.

Государственный Комитет Совета Министров Союза ССР по внедрению передовой техники в народное хозяйство

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБЩЕСОЮЗНЫЙ СТАНДАРТ

ТРУБЫ НАСОСНО-КОМПРЕССОРНЫЕ И МУФТЫ К НИМ

FOCT 633-50

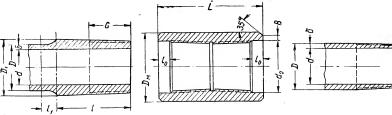
Взамен ГОСТ 633-41

Группа В62

Настоящий стандарт распространяется на применяемые для эксплуатации нефтяных скважин стальные бесшовные насосно-компрессорные трубы и муфты к ним.

I. Размеры

1. Размеры и вес труб и муфт должны соответствовать указанным в табл. 1.



Черт. 1

Обозначение насосно-компрессорной гладкой трубы диаметром 2'': $\mathit{Tpy6a}\ 2''\ \mathit{FOCT}\ 633-50$

Обозначение насосно-компрессорной трубы с высаженными концами диаметром 2":

Труба высаж. 2" ГОСТ 633—50

Таблица 1

Перепечатка воспрещена

Размеры и вес труб и муфт

			Размер	ы трубы				Pasi	меры мус	рты		Tec	ретический	вес
	Ha-	T 0.7-	Впут-	Въ	садк	a			Расто	очка (фа	ска)		Увеличе- ние веса	
Условный днаметр трубы п муфты	руж- ный лиа- метр <i>D</i>	стенки стенки	рениий диа- метр	man .	Длина до пе- рехол- ной части /	Длина пере- ходной части І _і	Наруж- ный дна- метр <i>D</i> _M	Дзи- на <i>L</i>	Див- метр d _e	Длина <i>t</i> 。	Шири- на тор- цевой пло- скости В	1 пог. м глад- кой трубы	одной тру- бы вслед- ствие вы- сздки обо- их концов	Муф ты ~
						мм							кг	
			Т	рубы г	ладки	е (с н	евыса	женн	ими ко	нцами	1)			
1½" 2"	48,3 60,3	4 5	40,3 50,3	-	- !	_	55 73	96 110	50 62	8 8	2 5	4,39 6,84	_	0,5 1,5
2½" 3"	73,0 88,9	5,5 6,5	62,0 75,9	_	_	-	89,5 107	132 146	74,7 90,6	8	6,5 6,5	$9.16 \\ 13,22$		2,4 3,6
3½" 4"	101,6 114,3	6,5 7	88,6 100,3	_	_ (_	121 132,5	150 156	103.5 116	9,5 9,5	6.5 6,5	15,22 18,47	_	4,5 5,1
				Тру	бы с	высаз	кенны	ми ко	нцами					
1" 1¼"	$\begin{array}{c c} 32,0 \\ 42,2 \end{array}$	3,5 3,5	25,0 35,2	35,6 46,0	45 51		46 56	92 95	37,1 47,5	8	3,5 3,5	2,46 3,34		0,
1 ½ " 2"	48.3 60,3	4 5	40,3 50,3	53,2 65,9	57 89		63,5 78	100 126	55 67,5	8 9,5	3,5 5	4,39 6,84	0,4 0,7	0,
2½" 3"	73,0 88,9	5,5 6,5	62,0 75,9	78,6 95,25	95 102	25	93 114,5	134 146	80 97	9,5 9,5	6,5 6,5	9,16 13,22		2. 4,
3½" 4"	101,6 114,3	6,5		107,95 120,65	102 108		127 141,5	154 160	109,5 122,5	9,5 9,5	6,5 6,5	15,22 18,47		5, 6,

Примечание. При вычислении теоретического веса удельный вес стали принят равным 7,85.

Внесен Министерством нефтяной промышленности Утвержден Гостехникой СССР 9/V 1950 г.

Срок введения 1/l 1951 г.

Трубы насосно-компрессорные и муфты к ним FOCT 633-50

2. По длине трубы поставляются:
a) нормальной длины—6; 6,5; 7,5; 8,5 и 9,5 м с допускаемым отклонением для каждого размера ± 0,5 м;
б) мерной длины—длины, указанной потребителем, с допускаемыми отклонениями ±5 мм.
3. Допускаются следующие отклонения от установленных размеров и веса труб и муфт:
a) По наружному диаметру по всей длине трубы, включая высаженные концы и муфты:

1. Так в пласто от 15 го 2 м. 11. по 3 м. 11. по мм.

сымие 3° -0,5 .

На концах трубы должен быть предусмотрен зазор между телом трубы н выточкой в муфте не менее 0,05 мм в любом месте.

б) По толщине стенки—минус 12,5%.

В нареазниюй части трубы толщина стенки должна быть не менее 87,5% номпилальной, за вычетом на этой величины среза стенки при проточие конуса.

Отклонение толщины стенки в плюсовую сторону ограничивается допускаемыми отклонениями по наружному диаметру и весу трубы, а также проперкой шаблоном по внутреннему диаметру.

При ме ча в н н:

1. Номнальная толщина стенки в любом сечении вмеженной части трубы определяется размерами, указапилын в таба. 1 н 3.

2. Установленные отклонения от поминальных размеров по наружному диаметру я толяцине стенки допускаются в любом соном и том же) поперечном сечении трубы.

д) Местная кривизна на концах труб не должна превышать 1 мм на 1 пог. м.

Примечание. Общая хривизна определяется шаблоном при проверке внутреннего днаметра.

II. Технические условия

На поверхности труб (наружиой и ризутренней) не должно быть плен, закатов, трещив и глубоких рисок.
 Окалина, раковины, выятины, мелкие продольные риски и другие обусловленные способом производства дефекты на поверхности трубы допускаются на глубину, не превышающую 12,5% номинальной толщины стенки.
 Глубина дефекта проверяется надпиловкой или другим способом в одном-трех его местах.
 Плены, закаты, трещины и глубокие риски должны быть полцостью удалены с поверхности трубы зачисткой напильником, наждачным кругом наи другим способом, кроме заварки и зачеканки. Образовавшиеся при этом углубления не должны превышать 12,5% номинальной толщины стенки. В местах, где толщина стенки может быть и глубже указанкой, при условии сохранения 87,5% номинальной толщины стем.
 5. Трубы и муфты к ним изготовляются из стали одной и той же марки—С, Д нли Е, удоолетворяющей следующим требованиям:

 а) содержание серы и фосфора—не более 0,045% каждого, мышьяка—не бо

а) содержание серы и фосфора—не более 0,045% каждого, мышьяка—не более 0,15%;
б) механические свойства в состоянии поставки:

	Стал	ь мар	ки
Предел прочности при растяжении в кг/мм ² .	С	Д	Е
пе менее	55	65	75
Предел текучести в $\kappa r / M^2$, не менее	32	38	55
Относительное удлинение δ_{10} в %%, не менее	14	12	10
Относительное удлинение \mathfrak{d}_{5} в %%, не менсе	18	16	12

Трубы насосно-компрессорные и муфты к ним

Стр. 3

FOCT 633-50

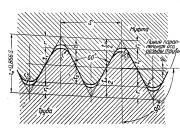
6. Резьба муфт должна быть оцинкована. 7. Каждая труба должна быть снабжена муфтой, навернутой на один из ее кон-

Закрепление муфты должно быть произведено на муфтонаверточном станке. При свинчивании труб с муфтами их резьба должна быть смазана консистентной

При святильний груб с муфтажи по розвод долино осто с смазкой. 8. С целью предохранения от коррозии наружная поверхность каждой трубы и муфты должна быть окрашена.

III. Резьба

9. Профиль и размеры резьбы труб и муфт к ним устанавливаются следующие:



Размеры профиля резьбы

Таблица 2

Число ниток на	1"	10	8
Шаг	S	2,540 мм	3,175 мл
Гдубина	t_1	1,412 ,	1,810 ,
Рабочая высота нитки	t_{r}	1,336 ,	1,734 ,
Радиусы закругления	r r ₁	0,432 . 0,356 .	0,508 0,432
Зазор	z	0,076 .	0,076 .
Угол уклона	φ	1°4	7′24″
Конуеноеть	2tgq	1	: 16

Шаг резьбы S измеряется параллельно оси резьбы. Биссектриса угла профиля резьбы должна быть перпендикулярна к оси послед-

Трубы насосно-компрессорные и муфты к ним

							Pass	Вазмеры резьбы и лем	35.36				
					Ливмето	near Que		длина резьбы		T. Control of the		Длина свинч	Длина свинчивания трубы с муфтой
Конус- пость	Число ниток	Наруж-			у торца трубы	трубы	вещоо он)	до основной плоскости	пой пло-	планираче-	длина цилинара-	Расстояние от торца муфты до конца сбега	Расстовине от торца трубы до середины
21877		метр трубы	сажен- вой части D ₁	осиожной плосиости d _{cp}	изруж- имя аз	внутрен- ний а.	ceera peaseba) G=1+g	(интки с пол- пым профалем) ?	coers coers		выточки _{Го}	резьбы на тру- 5с при свинчи- вании от руки А	муфты при свинчивания на стэнке
	10	6,88		87,564	85,944	83,120	09	47,3		90,06	∞	7,5	
1:16		9,101	1	99,865	98,518	94,898	62	49,3	12,7	103,3	5.5	6,5	13
		114,3		112,565	111.030	107,410	65	52,3		0.911			
					Трубы с высаженными концами	высажен	ными ко	цами					
	9	32,0	35,6	34,252	34,329	31,505	8	20,3		37,1			
		42,2	46,0	44,652	44,594	41,770	35	22,3		47,5	80	7,5	
		48,3	53,20	51,852	51,669	48,845	37	24,3		55.0			
		8,09	65,90	64,153	63,555	59,935	95	37,3	9	67,5	*		2
1:16	-	73,0	78,60	76,858	76,005	72,385	22	41,3	15,7	80,0	6,5	3,5	2
	oo	88,9	95,25	93,515	92,292	88,672	09	47,3		97,0	ARABOT TO THE		
		9,101	107,95	106,215	104,743	101,123	64	51,3		109,5			
		114,3	120,65	118,915	117,255	113,635	19	54,3		122,5			

Трубы насосно-компрессорные и муфты к ним

FOCT 633-50

FOCT 633-50	Трубы насосно-компрессорные и му	рты к	ним	1	
	To 6 a h II a 3			13	
	Данна-сі Данна-сі Осорів муб Соворів муб Ванна сі по			7,5	
	Длина шалиндуч веской веской			œ	
	erp propret Thurs		50,0	62,0	74.7
None and Algeria	1 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2			12,7	
инений пина парамения пои резыбы трубы ПТК ТТТТ	The state of the s	гадкие трубы (с невысаженными концами)	22,3	29,3	40,3
одь.	The state of the s	зженны	35	42	22
эр бовы	b ignorad nears haven E	(с невыс	44,042	55,670	67,682
Размеры резь бовых соединений и положовия по положов		е трубы	46,866	58,494	70,506
Coes pessoon	n nyapana cananana nyapana nyapana cananana nyapana cananana nyapana cananana nyapana cananana nyapana cananana nyapana nyapa	Гладки	46,924	58,989	71,689
и опска рыдый (год В дезгре (иосиеда)	a - 1 - 2 - 2 - 2 - 2 - 2 - 2 - 2 - 2 - 2		1	ı	1
•36	(बकुवहरूप ठेरेरेके) प्रभाव)		48,3	60,3	73.0
	Число изгок изгок			10	
	Ковус- вость			1:16	-
	Условный диластр надестр Куфия		11/3"	5,,	911,"

10. Отклонение оси резьбы одного конца муфты от оси резьбы ее другого конца не должно превышать 0,75 мм в плоскости торца и 3 мм на длине 1 лог. м. 11. Допускаемые отклонения от номицальных размеров резьбы устанавливаются следующие:

По и на длине резьбы в 1"	на всей длине резъбы	По половине угла профиля	По углу уклопа	По длине резьбы на трубе С
±0,075 мм	±0,150 мм	±1°	+8′ -5′	±1 питка

Отклонения (±0,075 мм) по шагу резьбы на длине 1° допускаются для расстояния между любыми двумя нитками с полной резьбой, не превышающего 1°.

Для расстояния между нитками более 1° допускается увеличение отклонений
пропорционально увелачению расстояния, во не съвше указанных в настоящем пункте
предельных отклонений для всей дляны резьбы (±0,150 мм).

Допускаемые отклонения по половине угля профиля отвосятся к углу между
стороной профиля и перпедликуляром к оси резьбы трубы или муфты.

12. Проверка конусности труб и муфт производится по наружному диаметру
резьбы трубы и внутреняему диаметру резьбы муфты гладкими конусными нормальными (с применением щила) калибрами или предельными калибрами (пробки полные
или неполянае, кольца или скобы).

13. Натяг резьбы оцинкованной муфты по резьбовому рабочему калибру-пробке

или неполянае, кольца или скоом).

13. Натяг резьбы оцинкованной муфты по резьбовому рабочему калибру-пробке и натяг грубы по резьбовому рабочему калибру-кольцу должны быть равны натягу A для свинчивания муфты с трубой от руки.

Допускаемые откловения: ±1 нитка. В спорных случаях натяги труб и муфт должны быть проверены посредством рольных резьбовых калибров.

контрольных резьбовых калиборов.

Для получения того же натяга A при свинчивании от руки труб с муфтами до-пускается подбор муфт и концов труб. При свинчивании от руки опинкованных муфт с трубами допускаются отклонения: ± 1 нитка.

14. После свинчивания трубы и муфты на станке торец муфты должен совпадать с последней риской резьбы на трубе. Допускаемые отклонения: ± 1 нитка.

15. Овальность резьбы муфт (разность диаметров в одном сечении) допускается не свыше 0,15 мм. При проверке муфты неполной гладкой пробкой ("лопаткой") разность расстояний от торца пробки до торца муфты при разных положениях лопатки не должна превышать 0,15×16=2,4 мм.

че должна превышать 0,15×16=2,4 мм.

16. Для проверки совпадения осей резьбы обоих концов муфта навинчивается на нарезанный цилиндрический стержень, точно выверенный и центрированный в патроме токарного станка или специального приспособлегия. В свободный конеи муфты ввинчивается другой ининидрический чисто обработанный стержен. дакной че-менес 250 мм. Биенне близ торца муфты должно бить не более 1,5 мм. в у свободного конца стержия—не более 6 мм на 1 м длины, считая от середним муфты.

стержия— не более 6 мм на 1 м дины, считая от середины муфты.

17. Резьба труб и муфт должна быть гладкой, без заусенцев, рвании и других дефектов, нарушвющих ее непрерывность и прочность, а также плотность соединения. Резьба труб и муфт может иметь матовую поверхность.

18. У первых трех няток с полным профилем (на длине I) допускаются черновины по вершинам резьбы.

19. Резьба труб и муфт должна без повреждений (без срыва резьбы и без заедания) выдержать трежкратное свинчивание на станке.

20. Для выхода резьбоварезмого инструмента на середине муфты может быть проточена канавка на глубину, превышающую глубину резьбы t, не более чем натускаются также поясок шириной не более 2 мм и перерез встречных ниток в середине муфты.

муфты. 21. По диаметру цилиндрической выточки муфты (d_0) допускаются отклонения: ± 0.5 μ M.

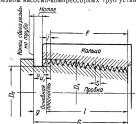
Трубы насосно-компрессорные и муфты к ним

FOCT 633-50

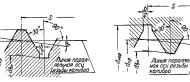
Стр. 7

IV. Калибры

Размеры и допуски 22. Калибры для резьбы насосно-компрессорных труб устанавливаются следующие:



Профиль резьбы пробки



Черт. 4

Шаг резьбы S измеряется параллельно оси резьбы калибра. Биссектриса угла профиля должна быть перпендикулярна к оси резьбы. Форма канавок по впадинам резьбы не регламентируется.

Таблица 5

Угол уклона $\phi = 1^{\circ}47'24''$ Конусность $2tg\phi = 1:16$

	T	i				Разме	вы в ми				
					вметры в ос	новной пло			Разно	ть средних на длине 10	днаметро
Условина	инсло.	Шаг		пробки			кольца			на длине и	U ALK
днаметр трубы	на 1"	резьбы	4 .			dun	1			Доп.	07KJ.
,,,,,,,		S	d _{нар} +0,075 -0,125 номин.	d _{ср} ±0,025 номин.	<i>д</i> _{вн} напб.	+0,125 -0,075 номин.	<i>d</i> _{ср} номин.	<i>d</i> _{иор} нан и .	Но- мин.	Пробка	Кольцо
	-		Тру	бы гладк	ие (с нег	ысажен	ными кон	цели)			
11/2"	1		47,828	46,924	45,436	46,020	46,924	48,412		+0,100	$\begin{bmatrix} -0.020 \\ -0.120 \end{bmatrix}$
2"	10	2,540	59,893	58,989	57,501	58,085	58,989	60,477		+0,090	-0,020 $-0,110$
21/2"	10	2,010	72,593	71,689	70,201	70,785	71,689	73,177		+0,060	-0,015 $-0,075$
3″			88,468	87,564	86,076	86,660	87,564	89,052	6,25	+0,050	$-0,010 \\ -0,060$
31/2"	8	3,175	101,091	99,865	97,979	98,639	99,865	101,751	8	+0,050	-0,010 -0,060
4"	"	,,,,,	113,791	112,565	110,679	111,339	112,565	114,451		+0,050	-0,010 -0,060

	,									Прод	олжение
	1						рывля				
Условный	Число					новной плос			Разно	сть средних на длине 10	диаметров
диаметр	ниток	Шаг		проби	·		кольц				
трубы	на 1*	резьбы S	анар	d _{ep} ±0,025		$d_{\rm BH}$,	Ho-	Доп.	откл.
			+0,075 -0,125 номин.	±0,025 номин,	<i>d</i> вн наиб.	+0,125 -0,075 номип.	<i>d</i> ер номни.	<i>d</i> _{нар} нанм.	мии.	Пробка	Кольцо
				Трубы	с выса)	көнными	концами	X			
1″			35,156	34,252	32,764	33,348	34,252	35,740	1	+0,100	-0,020 -0,120
11/4"	10	2,540	45,556	44,652	43,164	43,748	44,652	46,140		+0,100	-0,020 -0,120
11/2"			52,756	51,852	50,364	50,948	51,852	53,340		+0,100	-0,020 -0,120
2"			65,879	64,153	62,267	62,927	64,153	66,039	6.25	+0,070	-0,015 -0,085
$2^{1/2}$			78,079	76,853	74,967	75,627	76,853	78,739	0,25	+0,060	-0,015 -0,075
3"	8	3,175	94,741	93,515	91,629	92,289	93,515	95,401		+0,050	-0,010 -0,060
31/2"			107,441	106,215	104,329	104,989	106,215	108,101		+0,050	-0,010 -0,060
4"			120,141	118,915	117,029	117,689	118,915	120,801		+0,050	-0,010 -0,060

			,				4 3 M 6		M.M. S				
Условный	Число		1		Ширина	проточки	Диа	метр	-			Натяг	
условный днаметр трубы	ниток на 1"	а	ε	ı	на кон- трольной	на рабо- чей	нан- мень-	Ham- Conti-	Ка- навка <u>В</u>	KOHTO	—для эльных лец	при припа	бочих колен совке и кон ой пробие
					пробке и	пробие п ₁	ший D ₁	ший Д ₂	2	Номин.	Доп. отка.	Номин.	Доп. отка
				Трубы	гладние	(с невы	сажен	ными	конца	ми)			
11/2"		35	1	22,3	ì	l	50	44	1 .	1		1	I
2"		42		29,3			62	56					
21/2"	10	53		40,3	5	15	75	69	0,30	7,5		7,5	
3"		60	12,7	47,8			91	85			-3		±0,10
31/2"		62	Ì	49,3			104	96					
4"	8	65		52,3	6,5	20	116	109	0,35	9,5		9,5	(
				,	Грубы с	высажен	ными	конца	MN				
1"	1	33		20,3	- 1	- 1	38	31		1			ı
11/4"	10	35		22,3	5	15	48	42	0,30	7,5		7,5	
11/2"		37		24,3			55	49		- 1			
2"	- 1	50		37,3			68	61					
21/2"		54	12,7	41,3	*		80	73		.	-3		±0,10
3"	8	60		47,3	6,5	20	97	90	0,35	9,5	ļ	9,5	
31/2"		64		51,3	-,0	-7	110	103	3,30	",0	- 1	-,0	
4"		67		54,3			123	116		ĺ			

Трубы насосно-компрессорные и муфты к ним

FOCT 633-50

23. Допускаемые отклонения по шагу и половине угла профиля устанавливаются следующие:

		Допускаемы	е отклонени	tя
	по шагу	резьбы	по половине	угла профиля
Калибры	Пробка	Кольцо	Пробка	Кольцо
	м	м	мин	уты
Коптрольные Рабочис	±0,013	±0,020	±10 ±15	±15 ±22

Примечание. Допускаемые отклонения по шагу резьбы относятся к расстоянию между любыми двумя нитками резьбы калибра.

- акобыни двума витиами резьбы калибра.

 24. Длина резьбы *F* у калибра-кольца может быть меньше длины *l* не более чем на 4 мм. Величина *l* должна быть не менее 0,5 шага.

 25. Допускаются отклонения:

 а) по размеру *u* (ширина проточки на контрольной пробке):

 при резьбе 10 ниток на 1° ±2,5 мм.

 8 1° ±3,6 мм.

 6) по размеру *u*₁ (ширина проточки на рабочей пробке):

 при резьбе 10 ниток на 1° ±2,5 мм.

 8 1° ±3,6 мм.

 8 1° ±1,5 мм.

 9 1° ±1,5 мм.

 26. Указанные в табл. 5 допускаемые отклонения по среднему диаметру резьбы пробко тогосатся к контрольным пробкам.

 27. Фактический натыт *A* (расстояние между торцем контрольного кольца и уступом пробки, соответствующим концу сбега резьбы на трубе) маркируется на кольце с точностью до сотой миллиметра.

 28. У каждого торца пробки но кольца заходная нитка должна быть притуплена.

Правила пользования налибрами

- Правила пользования налибрами

 29. Заводы, изготовляющие трубы и муфты, должим и меть для каждого размера трубных соединений контрольные резьбовые конусные калибры: контрольную пробку и контрольные калибры должиы быть аттестованы одной из лабораторий, которым предоставлено это право.

 10. Контрольные калибры должиы быть аттестованы одной из лабораторий, которым предоставлено это право.

 11 в меть в ис. Ло утверждения порядка аттестация контрольных конусных резьбовых калибра вызрать на или эттестаты должны могнтрольных изготованийе такие калибры.

 31. В аттестате должна быть указана величина натига A, т. е, расстояние от торда кольца до уступа на пробке; соответствующего концу сбега резьбы. Величина этого натига маркируется на контрольным кольце согласно аттестату. Кроме величина этого натига маркируется на контрольным кольце согласно аттестату. Кроме величина этого натига маркируется на контрольным поставено аттестату. Контрольная пробка и припасованное к ней контрольное кольце отласно аттестату. Контрольная пробка и припасованное к ней контрольное кольца должны инеть общий номер, указанный в аттестате.

 32. Натиг А, контрольной пары калибров определяют после свинчивания пробки с кольцом усилием одного человека на ручки кольца или на концы кругаого стержна диний примерно в три разв больше диаметра калибра. Стержень пропрускают сквозы специальные ушки или отверстия в кольце таким образом, чтобы длины выступающих концов стержия быты перехискотом.

 При мета пись Резьбы пробки и кольце при определении и проверке А, должим быты переаттестация контрольных кольцо на калибраю пределения и проверке А, должим быты сегментов).

 33. Пара контрольных калибров (кольце-пробка) должна быты переаттестована, ессин натяг А, вогастатие калибров (кольце-пробка) должна быты переаттестована, ессин натяг А, вогастатие калибров (кольце-пробка) должна быты переаттестована, ессин натяг А, вогастатие калибров (кольце-пробка) должна быты переаттестована, ессин натяг А, вогастатие калибров (кольце-пробка) должна быты переаттестована, ессин

я: для калибров с резьбой 10 ниток—на 0,25 *мм* " " " " " 30 "

Трубы насосно-компрессорные и муфты к ним

Изношенные контрольные калибры, поступившие на переаттестацию, должны быть исправлены таким образом, чтобы уступ на пробке соответствовал концу сбета резьбы на трубе с номинальными рамерами резьбы. При этом отклонения по дламетрам резьбы пробки в основной плоскости не должны выходить за пределы допускаемых отклонений для повых калибром.

рам резьом прооки в основнои плоскости не должны выходить за пределы долускаемых отклонений для повых калибров. При переаттестации на контрольпом кольце маркируется новая величина A_k и в аттестат завносятся как новая величина A_k , так и вновь полученные в результате проверки отклонения по шагу, углу профиля и конусности, а для пробок—еще и по среднему диметру реальбы в основной плоскости. Одля удобства восстановления должного расстан. Для удобства восстановления должного расстан. За рабочие калибры-пробки для контроля реальбы муфт проверяют по контрольном могут изготовляться со сменными фланцами. За Рабочие калибры-пробки для контроля реальбы муфт проверяют по контрольном укольцу. Новые рабочие пробки припасовывают к контрольному кольцу таким образом, чтобы натат равнялся A_k (т. е. натату контрольного кольца по своей парвок контрольной пробки в рабочие гольщо, таким образом, переносит размеры контрольной пробки не добочие пробки. При свинчивании рабочей пробки с муфтой уступ пробки не должен доходить оторца муфты на всегичену A с сопускаемыми отклонениями в \pm 1 нитку.

ной пробке.

нов просме:
Новые рабочие кольца припасовывают к контрольной пробке таким образом, чтобы натяг равился натягу A с допускаемыми отклонениями ±0,1 мм. На рабочем кольце маркируют натяг A. При проверке рабочим кольцом труб натяг должен быть равен A с допускаемыми отклонениями в ±1 нитку.

Маркировка налибров

36. Каждый калибр (пробка и кольцо) должен иметь следующую маркировку:

36. Каждый калибр (пробка и кольцо) должен иметь следующую маркировку;
 а) наименование труб, для которых предпазначается калибр ("Насосно-компрессорные с пладкими концами" или "Насосно-компрессорные с высаженными концами");
 б) наименование калибра ("Контрольный" или "Рабочий");
 в) условное обозначение диаметра труб в дюймах;
 г) число инток на 1";
 д) натят А_к —на контрольных кольцах и натяг А—на рабочих кольцах;
 е) порядковый номер калибра, а для контрольных калибров—номер аттестата;
 ж) месяц и год изготовления;
 з) товарный знак завода изготовителя калибров.

Примеры маркировки

Маркировка контрольного калибра-кольца для взеосно-компрессорных труб с гладкими концами 3"—10 ниток на 1":

Маркировка контрольного калибра-пробки для труб с высаженными концами

Маркировка рабочего калибра-кольца для насосно-компрессорных труб с глад-кими концами 3"—10 ниток на 1":

. (108арный знак завода) Маркировка рабочего калибра-пробки для труб с высаженными концами 3"-8 ниток на 1":

Примечание. Дополнительные знаки маркировки могут быть нанесены по указанию потребителя или же самим потребителем калибров.

Трубы насосно-компрессорные и муфты к ним

FOCT 633-50

V. Правила приемки и методы испытаний

37. Приемку готовых труб производит отдел технического контроля (ОТК) завода-изготовителя.

38. Оскотру, обмеру и проверке шаблоном должна быть подвергнута каждая труба и каждая муфта.

39. Зазор между телом трубы и выточкой в муфте проверяется щупом.

40. Соответствие внутренних диаметров труб номинальным и общую крявизну трубы проверяют шаблоном по всей длине трубы проверяют шаблоном по всей длине трубы провериют общей трубы провериют по ставуют по помощи точеной оправки длиной 1250 мм с наружным диаметром:

22.9 мм

Примечание. По требованию заказчика грубы диаметром 2° и 2 м² могут проверяться шаболовым увеличенного диаметра (49.0 *мм* для 2° труб и 60.5 *мм* для 2½° труб, причем проверку шаболовым увеличенного диаметром должны выдержать не менее 60% груб сдаваемой партии.

41. Кривизну концов трубы проверяют при помощи метровой металлической линейки и щупа.

Примечание. При замере кривизны труб с высаженными концами длива высаженной части в расчет не принимается.

42. Допускаемые отклонения по весу относятся к общему весу труб сдаваемой партии.
43. Химический состав металла труб принимают по сертификату завода-изготови-

теля заготовки. В отдельных, сомнительных, случаях по требованию потребителя производится контрольный анализ металла двух труб или двух муфтовых заготовок производи от плавки. Примелание. Содержание мышьяка определяют только в тех случаях, когда сталь изготовлена из чугуна, выплавленного на керченской руде.

изготовлена из чугупа, выпавлаенного на керченской руде.

44. Проверке механических свойств подвергают образцы, вырезанные из одной трубы каждой партин в количестве не более 200 труб и из одной муфтовой заготовки каждой партин в количестве не более 100 заготовок.

45. Образцы вырезают вдоль любого конца трубы и муфтовой заготовки методом, не вызывающим изменения структуры и механических свойств металла.

Допускается выпрямлять концы образца дли захвата зажимами пресса.

46. Испатание на растяжение производится по ГОСТ 1497—42, как правило, на длинном проподцомальном образце.

Примечание. Допускается производить это испытание на коротком пропорциональном образце.

47. Предел текучести определяют по падению рычага испытательной машины

или по диаграмме.

48. Вууттеринему гилравлическому испытанию должна быть подвергнута каждая труба с навиченной на нее муфтои.

49. Величина испытательного давления устанавливается следующая:

С С С 300 кг/см² 300 кг/см² 300 кг/см² 200 кг/см² 200

Продолжительность испытания—не менее 15 сек., в течение которых трубы пергаются обстукиванию молотком.
При испытании в степках и в резьбе труб и муфт не должно обнаруживаться и потения.

при испытании в степках и в резьое труб и мучт не должно обперуальных течи и потения.
50. Трубы, у которых при гидравлическом испытании обнаружены течь или потение на теле трубы, бракуются.

Трубы, у которых обнаружен пропуск воды в соединении подлежат перенарезке с последующим повториям тидравлическим испытанием.

FOCT 633-50

Трубы насосно-компрессорные и муфты к ним

 Проверке на правильность исполнения резьбы должна быть подвергнута каждая труба и каждая муфта.

Заказчику предоставляется право выборочного испытания до 1% предъявленных к сдаче труб с навинченными на них муфтами посредством трехкратного навинчивания и свинчивания муфты на наверточном станке. При испытании не должно быть обнаружено на порвождения в заказания регублика.

жено ни повреждения, ни заедания резьбы. 52. Проверке соосности резьбы должен быть подвергнут 1% муфт.

52. Проверке соосности резьоы должен оыть подвергнут 1% муфт.

53. В случае неудовлетворительных результатов какого-либо испытания (или проверки) в отношении хотя бы одной трубы (образца), данное испытание производят повторно на двойном количестве труб (образцов). В случае неудовлетворительных результатов и повторного испытания в отношении хотя бы одной трубы (образца), партию бракуют. В этом случае заводу-изготовителю предоставляется право или исправить (термически обработать, снова нарезать и т. д.) забракованные трубы и предъявить их к приемке вновь или же подвергнуть испытанию, по которому получены неудовлетворительные результаты.

VI. Маркировка и упаковка

54. На каждой сдаваемой трубе на расстоянии от 0.4 до $0.8\,\mathrm{\it M}$ от конца, снабженного муфтой, должны быть четко выбиты клейма в следующем порядке:

Марка стали Месяц и год выпуска знак завода-изготовителя. Клеймо ОТК		Марка стали	Месяц и год выпуска	
--	--	-------------	---------------------	--

Клейма должны быть обведены светлой краской.

55. На каждой трубе рядом с клеймами должны быть напесены светлой краской:

Марка сталн	Днаметр трубы в дюймах	Длина трубы в метрах	Наименование или товарный знак завода-изготовителя

56. На каждой муфте должно быть выбито клеймо ОТК завода-изготовителя. 57. Резьба труб (по всей длине, за исключением последних 3,5 ниток ± 1 нитка) и муфт должна быть предохранена от повреждений специальными кольцами и ниплелями. При навинчивании колец и ниппелей резьба должна быть смазана консистентной смазкой.

VII. Отгрузка

- 58.~ Отгрузка труб производится повагонно. В вагоне могут быть трубы только одной марки стали и одного диаметра.
 - Примечание. Если размер или остаток заказа не покрывает грузоподъемности вагона, то допускается отгрузка труб разных марок стали, а также разных диаметров и толщин степок.
- 59. Каждую партию труб завод-изготовитель обязан снабдить сертификатом, в котором улостоверяется соответствие труб и муфт требованиям настоящего стандарта и указаны: номера труб (от—до), их диаметр, длина, вес партии труб, содержание серы, фосфора и мышьяка, а также результаты механических испытаний металла труб.

Л104871.

Стандартгиз.

Подписано к печати 12/V 1955 г.

1,5 п. л. Тир. 5000 экз

Зак. 1440

Тип. "Московский печатник". Москва, Лялин пер. 6